TWISTED PAIR EXTEND TRANSMITTER

KE202CT4

取扱説明書

お買い上げいただき誠にありがとうございます。

製品をご使用される前に必ずお読みください。

ご使用上の注意

ご使用前に、必ずこの「取扱説明書」をお読みください。
お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

警　告 	・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、死亡 または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注　意 	・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、 傷害を負ったり物的損害が想定される内容を示しています。

絵表示の説明

● 注意（警告を含む）
が必要なことを示す記号

一般的注意

手がはさまれる

● 必ずしてほしい行為
（強制、指示行為）を示す記号

一般的指示

プラグをコンセントから抜く

● してはいけない行為
（禁止行為）を示す記号

禁止

水ぬれ禁止

水場での使用禁止

分解禁止

接触禁止

ぬれ手禁止

● 万一、製品の不具合や停電などの外的要因で、映像や音声の品質に障害を
与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

⚠警告

◆万一、次のような異常が発生したときは、そのまま使用しない

※火災や感電の原因になります。
- ・煙が出ている、変なにおいがするなどの異常のとき。
- ・内部に水や物が入ってしまったとき。
- ・落としたり、キャビネットが破損したとき。
- ・電源コードが傷んだとき（芯線の露出、断線など）。

■このようなときはすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、本製品を設置した業者又は当社に修理を依頼してください。

■お客様ご自身が修理することは危険です。絶対にやめてください。

◆不安定な場所に置かない

※ぐらついた台の上や傾いた所には置かないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

◆表示された電源電圧（交流１００Ｖ）以外で使用しない

※火災や感電の原因となります。

◆内部に物を入れない

※通風孔などから金属類や燃えやすいものなどが入ると、火災や感電の原因となります。

◆ぬらさない

※火災や感電の原因となります。

◆雷が鳴り出したら、電源プラグをコンセントから抜く

※感電の原因となります。

◆電源プラグは、すぐ抜ける場所にあるコンセントに差し込む

※本製品に異常が発生したときは、電源プラグをコンセントからすぐ抜いてください。

◆本製品のカバー、キャビネットは外したり、改造しない

※内部には電圧の高い部分があり、火災や感電の原因となります。
内部の点検・修理の際は当社にご連絡ください。

◆電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む

※ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。
また、たこ足配線はしないでください。

◆電源コードを傷つけない

※電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。
- ・電源コードを加工しない。
- ・無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
- ・電源コードの上に機器本体や重いものをのせない。
- ・電源コードを熱器具に近づけない。

⚠ 注 意

◆次のような場所には置かない

※火災や感電の原因となることがあります。
・湿気やほこりの多いところ。
・油煙や湯気の当たるところ。
・熱器具の近くなど。
・窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ。

◆他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切り、それぞれの取扱説明書に従う

※指定以外のコードを使用したり、延長したりすると発熱し、
火災、やけどの原因となることがあります。

◆通風孔をふさがない

※通風孔をふさぐと内部の熱が逃げないので、火災の原因となることがあります。
・横倒し、逆さま（あおむけ）にしない。

※通風孔をふさいだり、すき間から異物を差し込まないでください。
故障の原因となることがあります。

◆移動するときは、電源プラグや接続コード類をはずす

※ 接続したまま移動するとコードに傷がつき、
火災や感電の原因となることがあります。

◆本製品の上に重い物を置かない

※重い物や本体からはみ出るような大きな物を置くと、
バランスがくずれて倒れたり、落ちたりしてけがの原因となることがあります。

◆長時間使用しないときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、
安全及び節電のため電源プラグを抜いてください。

◆お手入れをするときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、
感電の原因となることがあります。

◆電源プラグはコードの部分を持って抜かない

※電源コードを引っ張るとコードに傷がつき、火災・感電の原因となる
ことがあります。プラグの部分を持って抜いてください。

◆ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない

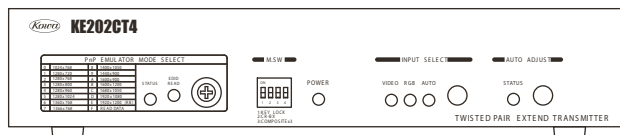
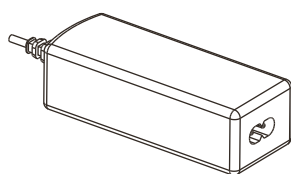
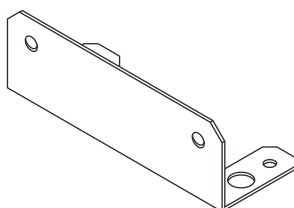
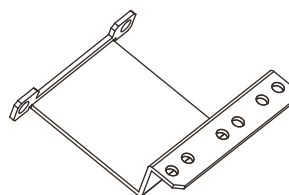
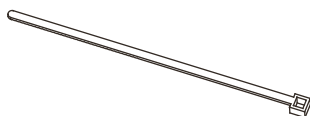
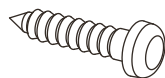
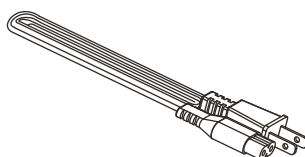
※感電の原因となることがあります。

目 次

1. 本製品について 9
　1-1. 本製品及び付属品について 9
　1-2. 初期状態 9
　1-3. 製品概要 10
2. 各部の名称と機能 12
　2-1. 前面パネル 12
　2-2. 背面パネル 13
3. ツイストペアケーブル接続に関して 15
　3-1. ツイストペアケーブル接続にあたっての注意・警告事項 .. 15
　3-2. ツイストペアケーブル結線 16
　3-3. ツイストペアケーブル固定に関して 17
4. 本体操作 18
　4-1. 入力選択 18
　4-2. ディップスイッチ 19
　4-3. 自動調整 19
　4-4. プラグアンドプレイエミュレータ 20
5. 接続例 21
6. 本体の固定 24
7. 主な仕様 26
8. トラブルシューティング 27

1. 本製品について

1-1. 本製品及び付属品について

本製品及び付属品が入っていることを確認してください。

KE202CT4本体

ACアダプタ　本体固定金具（２個）　ケーブル固定金具

結束バンド（３本）　保証書　取扱説明書（本冊子）

木ねじ（4個）　電源コード

1-2. 初期状態

本製品は初期出荷状態では以下の設定になっています。

入力切替	自動選択（DSUB入力優先）
プラグアンドプレイエミュレータ	内蔵EDIDデータ（1024 × 768）選択状態
前面ディップスイッチ	前面パネル操作可能設定 KE101CR-BX以外の受信器を接続する設定 DSUB入力に複数のコンポジット信号を入力しない設定

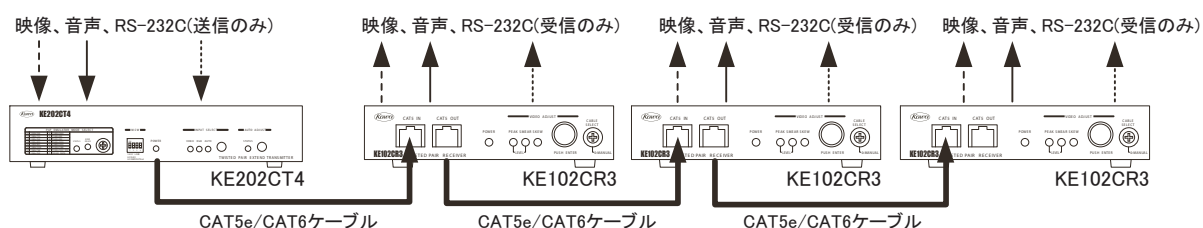
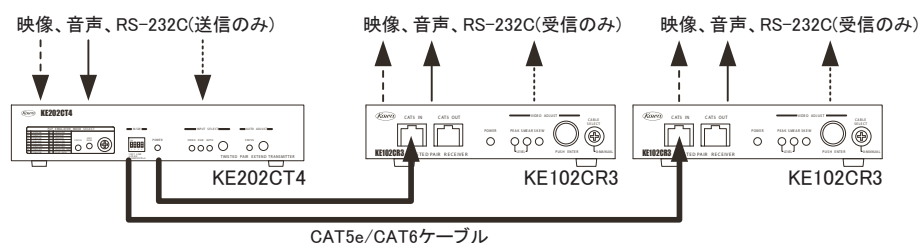
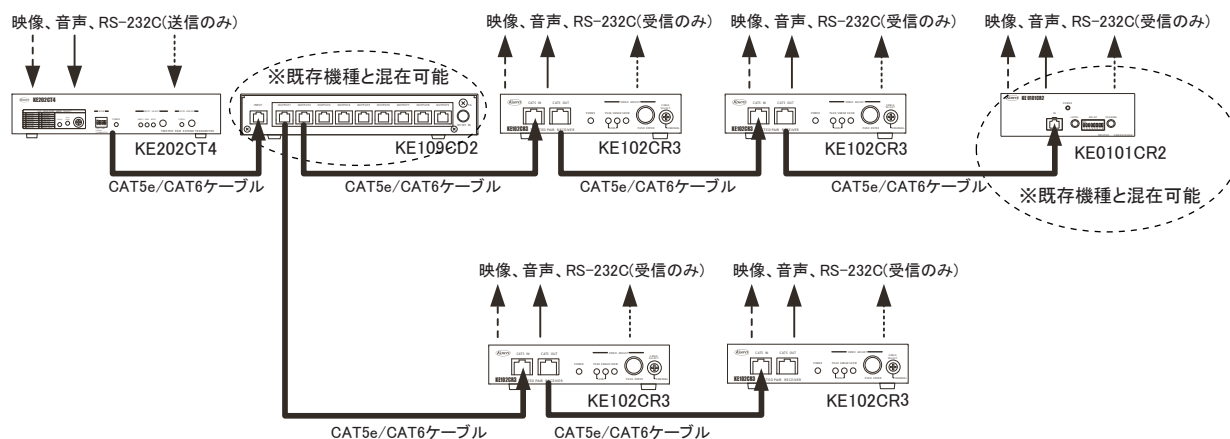
1-3. 製品概要

ツイストペアケーブル伝送器は、ツイストペア送信器とツイストペア受信器間を、汎用的に使用されているツイストペアケーブル(CAT5e規格、CAT6規格)で接続し、映像信号等を長距離延長することのできる製品です。同軸ケーブルでの映像信号の延長に比べ、ケーブルコスト・配線コストを低く抑えることができます。

本製品は、コンピュータやハイビジョンの広帯域映像信号を1系統、または、コンポジット信号最大3系統を延長出力するためのツイストペア送信器です。映像信号以外にステレオ音声1系統とRS-232C信号1系統も同時に延長出力可能です。RS-232C信号は、送信器から受信器側への通信のみ可能となります。

本製品は当社製ツイストペア送信器KE0202CT2/KE201CT3との互換性を保ちつつ、プラグアンドプレイエミュレータ機能、入力自動切換機能、自動調整機能(当社製ツイストペア受信器KE102CR3と接続した場合)を搭載しており、使い勝手を向上させております。さらに、ラックマウント等の固定金具もKE0202CT2/KE201CT3と互換性があります。

使用例

KE102CR3とデイジーチェーン接続で使用

KE202CT4と2台のKE102CR3を接続する場合

KE202CT4と既存製品を含めたシステム例

本製品を使用した場合の最小延長距離は約 10m です。また、最大延長距離は、延長する映像信号のリフレッシュレートや解像度、使用するツイストペアケーブルの種類、設置環境、ツイストペア受信器の種類により異なります。映像信号による延長可能距離の目安はおおよそ以下の表のとおりです。

KE102CR3 と接続した場合の参考延長距離

ＰＣ 映像 (各 60Hz)

ケーブル種類		解像度				
メーカー	種類	640 × 480	1024 × 768	1280 × 1024 1360 × 768	1600 × 1200 1920 × 1200(RB ※)	1920 × 1200
岡野電線	CAT5e	10 ～ 200m	10 ～ 180m	10 ～ 180m	10 ～ 150m	10 ～ 100m
	CAT5e(STP)	10 ～ 250m	10 ～ 200m	10 ～ 200m	10 ～ 200m	10 ～ 100m
	CAT6	10 ～ 300m	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 200m	10 ～ 100m
BELDEN	CAT5e	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 200m	10 ～ 100m
	CAT6	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 200m	10 ～ 130m
	NANOSKEW	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 200m	10 ～ 100m
通信興業	CAT6	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 200m	

ビデオ映像 (各 60Hz)

ケーブル種類		種類					
メーカー	種類	480i	480p	1080i	720p	1080p	コンポジット ビデオ
岡野電線	CAT5e	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 150m	10 ～ 300m
	CAT5e(STP)	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 200m	10 ～ 300m
	CAT6	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 200m	10 ～ 300m
BELDEN	CAT5e	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 200m	10 ～ 300m
	CAT6	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 200m	10 ～ 300m
	NANOSKEW	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 250m	10 ～ 200m	10 ～ 250m
通信興業	CAT6	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 300m	10 ～ 200m	10 ～ 300m

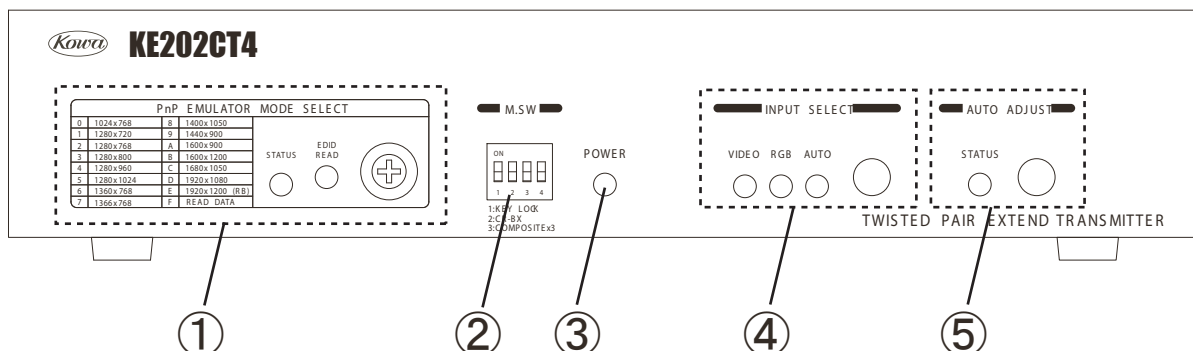
市販 PDP にて評価　　※ RB:Reduced Blanking

メーカー	ケーブル種類	ケーブル型名
岡野電線	CAT5e UTP	OKTP-E5-P-AWG24X4P
	CAT5e UTP	OKTP-E5-0.5X4P-SA
	CAT6 UTP	OKTP-6-AWG24X4P
BELDEN	CAT5e UTP	1700A(DataTwist Cable)
	CAT6 UTP	1872A(MediaTwist Cable)
	NANO SKEW	7987R(NanoSkew Cable)
通信興業	CAT6 UTP	TSUNET-1000E AWG24-4P

注意！ KE0101CR2、KE0101CR-BF、KE101CR-BX と接続した場合は、これらの受信器の取扱説明書に記載された延長距離に従います。

注意！ 記載された延長距離は目安であり、機器が設置される環境、ツイストペアケーブルの種類、接続される表示器等により延長距離は変動します。

2. 各部の名称と機能

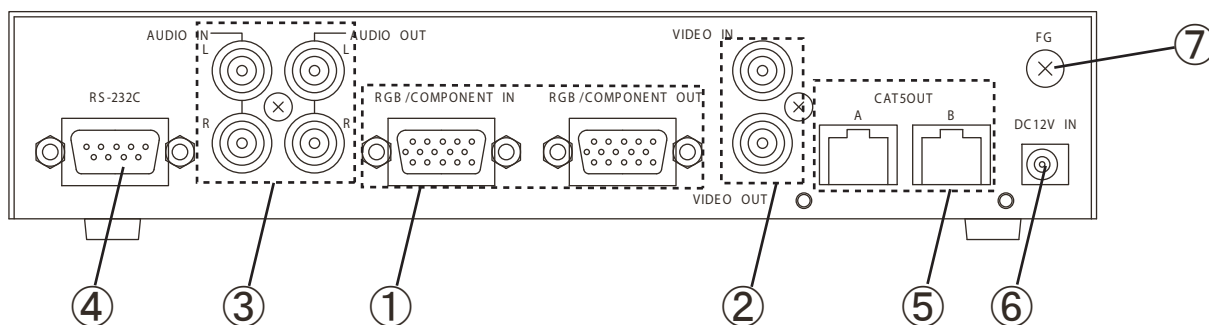
2-1. 前面パネル

①プラグアンドプレイエミュレータ設定部
　本製品にはDSUB入力部にプラグアンドプレイエミュレータが搭載されており、その設定を行う操作部です。詳細は“4-4.プラグアンドプレイエミュレータ”を参照してください。

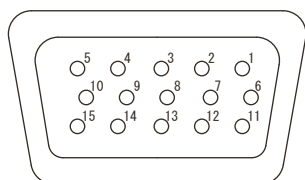
②本体動作設定用ディップスイッチ
　前面パネルをキーロックしたい場合や当社製ツイストペア受信器KE101CR-BXと本製品を接続するとき等に操作します。詳細は“4-2.ディップスイッチ”を参照してください。

③パワーLED
　本製品の電源が入ると緑色に点灯します。

④入力選択設定部
　本製品にはビデオコネクタとDSUBコネクタの2系統の映像信号入力コネクタが用意されており、どちらの映像信号を出力するかを入力選択設定部で設定します。設定によりどちらかの映像入力に固定できるほか、映像信号入力の有無を判定し、自動で入力を切り替えることも可能です。詳細は“4-1.入力選択”を参照してください。

⑤自動調整操作部
　本製品と当社製ツイストペア受信器KE102CR3を接続している場合、自動調整操作部を操作することにより、従来受信器側にて手動で行っていた映像のレベル、ピーキング、スミア、色ずれ調整を、自動で行うことが可能です。詳細は“4-3.自動調整”を参照してください。

2-2. 背面パネル

①DSUB入力コネクタ及びDSUBモニターアウトコネクタ(高密度DSUB15ピン(メス座)インチネジ)
　アナログRGB信号1系統、またはコンポーネント信号1系統、またはコンポジット信号1～3系統を入力可能なコネクタです。入力した映像信号はモニターアウトコネクタからそのまま出力されます。

ピンの配置と機能

ピンNo.	ピン機能	ピンNo.	ピン機能	ピンNo.	ピン機能
1	R/Pr/VIDEO	6	GND	11	未接続
2	G/Y/VIDEO	7	GND	12	SDA
3	B/Pr/VIDEO	8	GND	13	HD
4	未接続	9	未接続	14	VD
5	GND	10	GND	15	SCL

※12、15ピンはEDID情報の通信に使用します。

映像入力と接続

ピンNo.	RGB映像接続時	コンポーネント映像接続時	コンポジット映像接続時※1,2
1	RED	Pr	VIDEO
2	GREEN	Y	VIDEO
3	BLUE	Pb	VIDEO
13	HD,CS	未接続にしてください	未接続にしてください
14	VD	未接続にしてください	未接続にしてください

※1 コンポジット信号を2本以上同時に伝送するためには本体動作設定用ディップスイッチの設定を変更する必要があります。
※2 入力自動切替機能は2ピンの入力状態を監視するため、コンポジット映像接続時は2ピンから優先的に接続してください。
　入力自動切替機能を使用しない場合は、1,2,3ピンのどの入力にコンポジット信号を入力しても問題ありません。

注意！　本体の電源が入っていない状態ではDSUBモニターアウトコネクタから映像信号は出力されません。

注意！　本製品のプラグアンドプレイエミュレータ機能は、本体の電源が入っていない状態では機能しません。

注意!　DSUB入力コネクタにコンポジット信号を入力して映像入力の自動切り替えを行わせる場合は、G(2ピン)にコンポジット信号を入力してください。

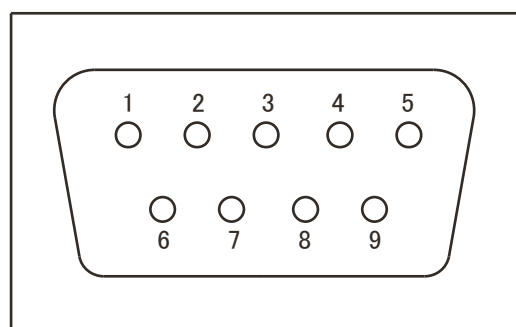
注意！　DSUB入力コネクタにコンポジット信号を 2 系統以上入力する場合は、本体動作設定用ディップスイッチを操作する必要があります。 詳しくは”4-2.ディップスイッチ”を参照してください。

②ビデオ入力コネクタ及びビデオモニターアウトコネクタ(RCAピンジャック)
　コンポジット信号を入力するコネクタです。入力したコンポジット信号は、ビデオモニターアウトコネクタからそのまま出力されます。

注意!　本体の電源が入っていない状態ではビデオモニターアウトコネクタから映像信号は出力されません。

③音声入力コネクタ及び音声モニターアウトコネクタ(RCAピンジャック)
　ステレオアンバランス音声を入力するコネクタです。入力した音声信号は、音声モニターアウトコネクタからそのまま出力されます。

④RS-232Cコネクタ (DSUB9ピン(オス座)インチネジ)
　RS-232C信号を入力するコネクタです。最大38400bpsのRS-232C信号を受信器側へ送信することが可能です。送信器から受信器側への片方向の通信のみに対応しております。

ピンの配置と機能

⑤ツイストペア出力コネクタ (RJ-45)
　本製品に入力された映像・音声・RS-232C 信号を受信器側へ送信するためのコネクタです。具体的な接続例に関しては、“5.接続例”を参照してください。接続する前に、“3.ツイストペアケーブル接続に関して”を参照し、内容についてよくご理解されたうえでツイストペアケーブルの接続を行ってください。

警告！　LANと電気的な互換性はありませんので、絶対に接続しないでください。故障の原因となります。

⑥DC12V入力コネクタ
　同梱のDC12V専用電源アダプタを接続します。

⑦アース端子
　屋内のアース端子と接続するために使用します。

3. ツイストペアケーブル接続に関して

3-1. ツイストペアケーブル接続にあたっての注意・警告事項

①注意

・本製品には本取扱説明書記載のツイストペアケーブルをご使用いただくことをお勧めいたします。その他のツイストペアケーブルをご使用する際にはツイストペアケーブルの特性に注意し、十分にご理解いただいた上でご使用ください。
・ツイストペアケーブルの推奨距離を上回りますと、画質の劣化を生じる恐れがあります。推奨距離以上でのご使用は、当社のサポート対象外となりますのでご注意ください。
・ノイズの多い電源ラインのそばにツイストペアケーブルを敷設すると、ノイズの影響により、映像がちらつくことがあります。ツイストペアケーブルは電源ラインから離して敷設してください。
・ノイズの多い AC 電源に本体を接続すると、映像がちらつく場合があります。この場合は、AC コンセント型のノイズフィルタを用いるなどの対策が必要になります。
・本製品のツイストペアコネクタ部分に負荷がかかると、コネクタ部分の破損やケーブル断線の原因となります。負荷がかかる場合は付属の固定金具を使用してください。

②警告

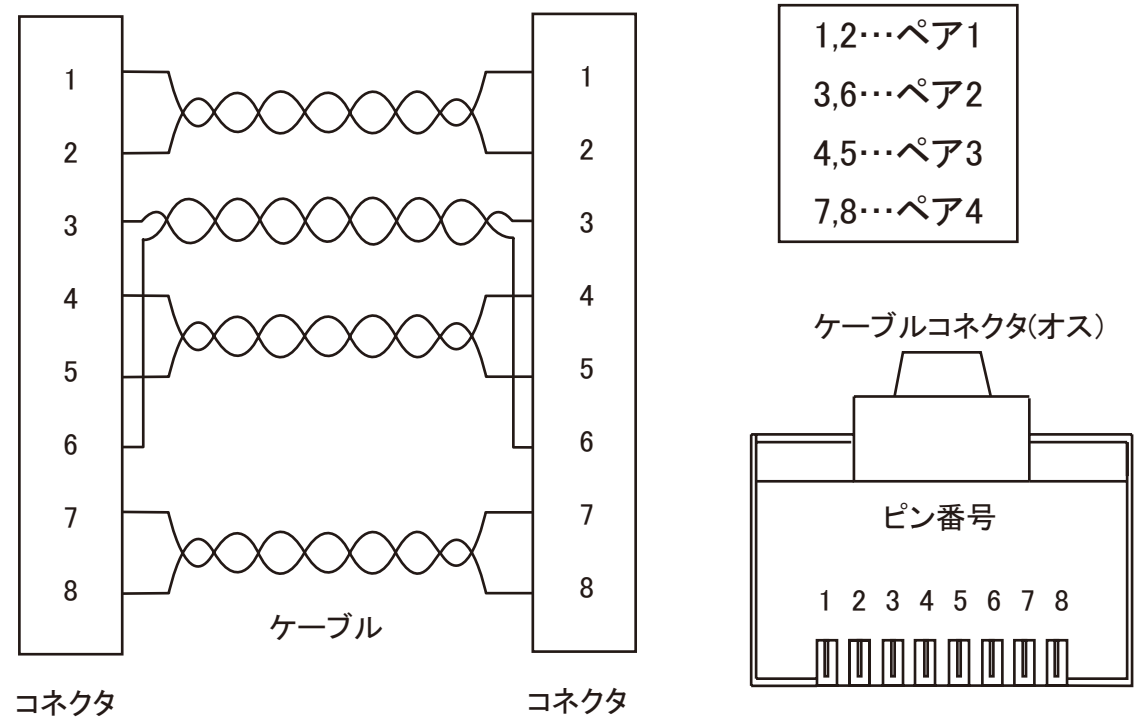
・ツイストペア入出力コネクタには、対応製品以外の装置を、絶対に接続しないでください。ツイストペア送受信器及び接続機器が破損する恐れがあります。またその場合に発生した損害に対して、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
・ツイストペアケーブルを抜き差しする時は、必ずツイストペア送受信器及びツイストペア送受信器に接続されている製品の周辺機器の電源を切ってください。故障の原因となります。

③ケーブル配線工事 (CAT5e,CAT6) の注意点

・ツイストペアケーブルを強く引っ張らないでください。ツイストペアケーブルの最大引っ張り力は 9.3kg と規定されています。
・ツイストペアケーブルはゆるやかに曲げてください。
・ツイストペアケーブルの結線はきつくしないでください。
・ツイストペアケーブル同士を長距離で並行して敷設しないでください。
・ノイズ源からはなるべく隔離してください。
・電源系統が異なる地点間での接続や、異なる建物間で接続する場合は、STP ケーブルをご使用いただくことをお勧めいたします。

3-2. ツイストペアケーブル結線

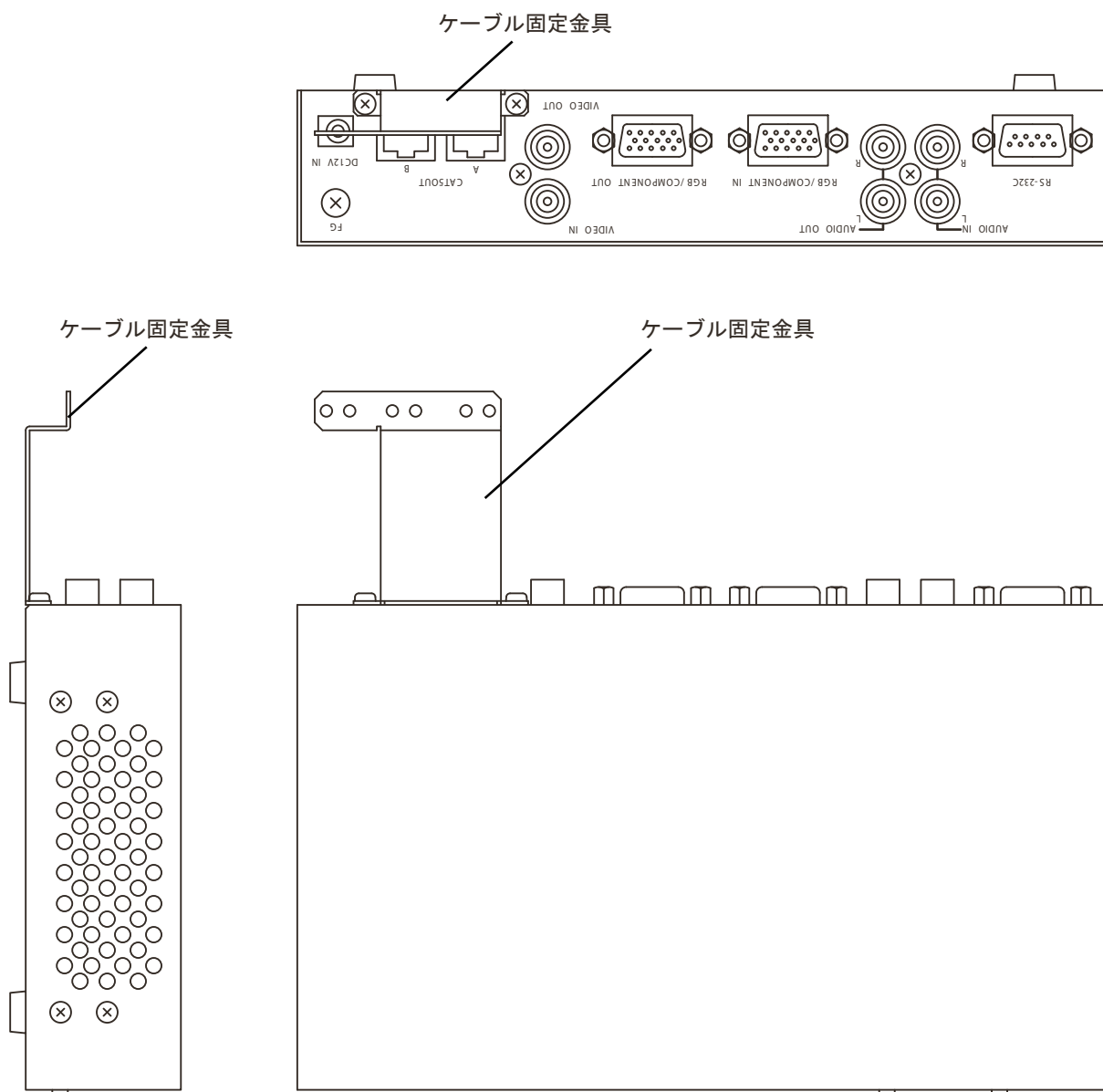
ツイストペア送信器と同受信器とを接続するケーブルには、CAT5e 規格ケーブルまたは CAT6 規格ケーブルを使用し、ストレートに結線します。以下にストレート結線図を示します。

注意！ 下図のように、ペア線の組み合わせを守って結線してください。ペア線の組み合わせを間違えると画質が劣化する恐れがあります。

一般によく使用される配線 (TIA/EIA-568-B) を以下に示します。

3-3. ツイストペアケーブル固定に関して

本製品には、ツイストペアケーブルを固定する金具が付属されています。下図を参考にツイストペアケーブル及び電源ケーブルを結束バンド等で固定してください。

ケーブル固定金具

ケーブル固定金具

4. 本体操作

4-1. 入力選択

本製品にはビデオコネクタと DSUB コネクタの 2 系統の映像信号入力があり、どちらの映像信号をツイストペア受信器に出力するかの設定を行います。入力選択設定部の押しボタンスイッチを押す毎に入力選択の表示 LED が以下の表のように切り替わります。入力選択の状態は電源を切っても内部に保存されます。

状態	LED表示	説明
ビデオ選択状態	VIDEO(点灯) RGB AUTO	ビデオコネクタに接続された映像信号を出力します。
RGB選択状態	VIDEO RGB(点灯) AUTO	DSUBコネクタに接続されたRGB信号、コンポーネント信号、 コンポジット信号を出力します。
自動選択状態（RGB優先）	VIDEO RGB(点灯) AUTO(点灯)	ビデオコネクタとDSUBコネクタの信号の有無を判定し、 信号入力のあるコネクタからの映像信号を出力します。 ビデオコネクタとDSUBコネクタ両方に映像信号が入力されている場合は、 DSUBコネクタを優先的に選択します。
自動選択状態（ビデオ優先）	VIDEO(点灯) RGB AUTO(点灯)	ビデオコネクタとDSUBコネクタの信号の有無を判定し、 信号入力のあるコネクタからの映像信号を出力します。 ビデオコネクタとDSUBコネクタ両方に映像信号が入力されている場合は、 ビデオコネクタを優先的に選択します。

また、ディップスイッチによりキーロックを行うと、入力選択設定部の表示が以下のように切り替わり、DSUB コネクタ、ビデオコネクタの選択状態が一目でわかるようになります。

LED表示	状態
VIDEO(点灯) RGB AUTO	現在ビデオコネクタに入力している信号を出力している場合
VIDEO RGB(点灯) AUTO	現在DSUBコネクタに入力している信号を出力している場合

注意！ DSUB コネクタの入力判定は、G/Y 及び HD の入力の有無によって行われますので、正常に入力判定を行わせるためにはこれらの信号を無信号状態にする必要があります。

注意！ コンポジットシンクを入力する場合は、DSUB コネクタの 13 ピンに入力してください。

注意！ DSUB コネクタに入力したコンポジット信号は、KE102CR3 では DSUB コネクタから出力されます。KE0101CR2 では、KE0101CR2 のディップスイッチ NO.8 が ON の場合は DSUB コネクタから出力され、OFF の場合はコンポーネントコネクタから出力されます。

4-2. ディップスイッチ

前面パネルのディップスイッチには以下の機能が割り当てられており、上方向にスライドさせることでオンとなります。

DIPSW No.	機能	説明
1	キーロック	本製品の前面パネルの操作に対し、キーロックをかけることができます。キーロック機能がオン状態の時は、入力選択、自動調整の操作ができなくなります。またキーロック中は、入力選択設定部のLED表示が現在のDSUB、ビデオコネクタの選択状態の表示に切り替わります。
2	KE 101CR-BX対応	本製品と当社製ツイストペア受信器KE101CR-BXを接続する場合は、このスイッチをオン状態にします。
3	複数コンポジット送信設定	DSUBコネクタからコンポジット信号を2系統以上同時に送信する場合は、このスイッチをオン状態にします。
4	RESERVE	機能は割り当てられていません。

4-3. 自動調整

本製品は当社製ツイストペア受信器 KE102CR3 と組み合わせることで、従来受信器側にて手動で行っていた、映像のレベル・ピーキング調整と色ずれ調整を自動で行うことが可能です。自動調整を行うには、本製品と KE102CR3 を含む全ツイストペア機器を正常に接続し、通電状態にします。この状態で自動調整操作部の自動調整ボタンを押すと、約８秒で本製品と接続された全ての KE102CR3 のレベル・ピーキング調整と色ずれ調整が終了します。自動調整中は自動調整操作部のステータス LED が点灯します。

注意！ 自動調整機能が動作している間は、送信器や受信器の電源を切ったり、ツイストペアケーブルを抜き差ししたりしないでください。正常な自動調整が行われません。

注意！ KE102CR3 がキーロック状態の場合は、自動調整は行われません。

注意！ 自動調整機能はツイストペアケーブルの種類や設置環境により最適な設定値よりずれることがあります。この場合は自動調整後、受信器側にて手動で微調整を行ってください。

注意！ KE102CR3 とその他の当社製ツイストペア受信器が混在する環境でも自動調整機能をご使用いただけます。自動調整機能を使用した場合は KE102CR3 のみ自動調整が行われます。他のツイストペア受信器では自動調整が行われず、設定は変わりません。

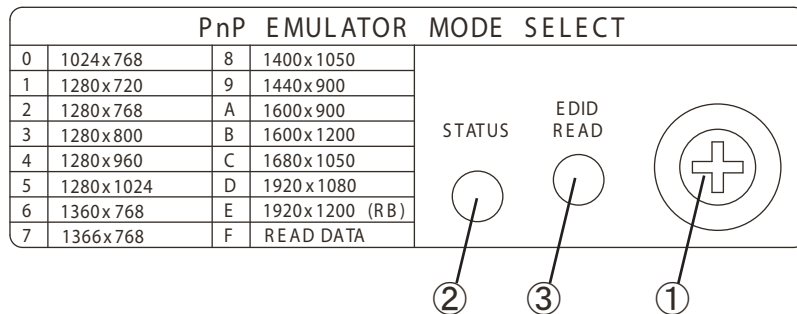
4-4. プラグアンドプレイエミュレータ

本製品はDSUB入力部にプラグアンドプレイエミュレータを搭載しており、DSUB入力コネクタに接続したコンピュータに対し、プラグアンドプレイエミュレータで設定したEDID情報を返すことができます。

PnP EMULATOR MODE SELECT

0	1024x768	8	1400x1050
1	1280x720	9	1440x900
2	1280x768	A	1600x900
3	1280x800	B	1600x1200
4	1280x960	C	1680x1050
5	1280x1024	D	1920x1080
6	1360x768	E	1920x1200 (RB)
7	1366x768	F	READ DATA

STATUS　EDID READ

② ③ ①

①ロータリーディップスイッチ

ロータリーディップスイッチをドライバー等で回すと、内部のEDID情報が以下のように書き換わります。

DIPSW No.	解像度	DIPSW No.	解像度
0	1024×768(VESA DMT)	8	1400×1050(VESA DMT)
1	1280×720(VESA DMT)	9	1440×900(VESA DMT)
2	1280×768(VESA DMT)	A	1600×900(VESA DMT)
3	1280×800(VESA DMT)	B	1600×1200(VESA DMT)
4	1280×960(VESA DMT)	C	1680×1050(VESA DMT)
5	1280×1024(VESA DMT)	D	1920×1080(VESE DMT)
6	1360×768(VESA DMT)	E	1920×1200(Reduced Blanking)(VESA DMT)
7	1366×768(VESA DMT)	F	READ DATA ※

※"F"は、出荷時においては何も書き込まれていない状態

②ステータスLED

このLEDが点灯状態のときは、EDID情報をDSUB入力コネクタに接続された機器に正常に返すことができます。EDID 情報が書き換え中でEDID情報を正常に返せない状態、読み取ったEDID情報が不正、または本製品内部のEDID情報が空の状態のとき、このLEDは消灯状態になります。

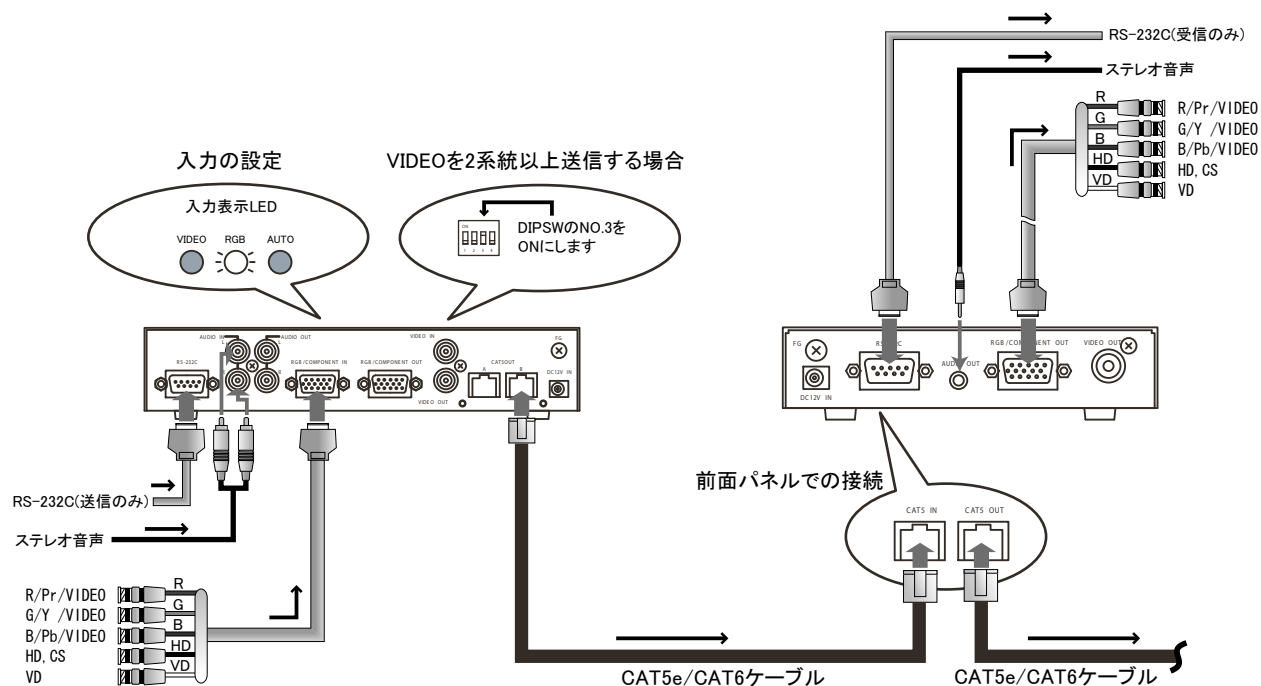
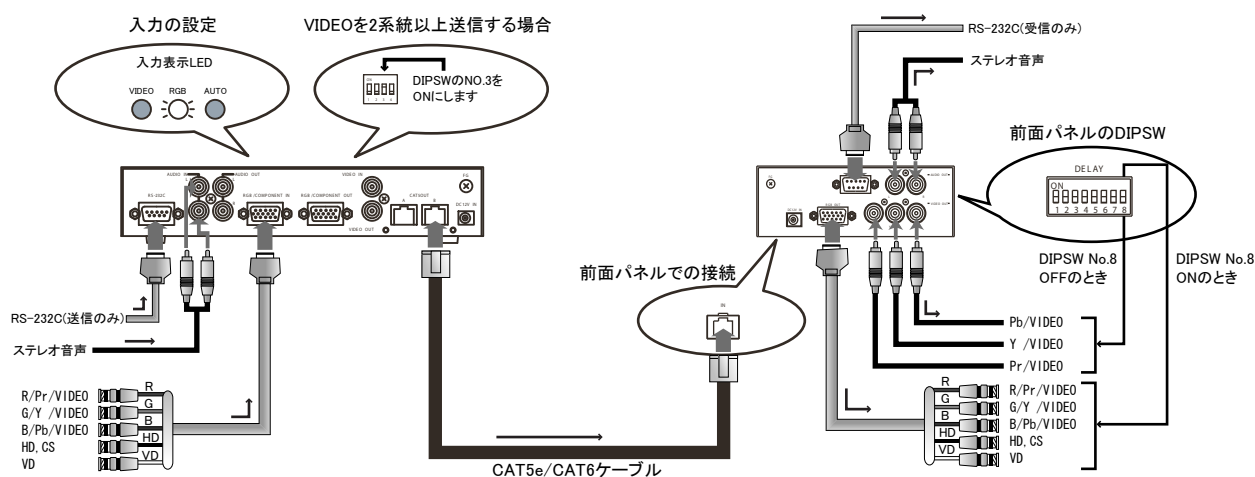
③EDID情報読み取りボタン

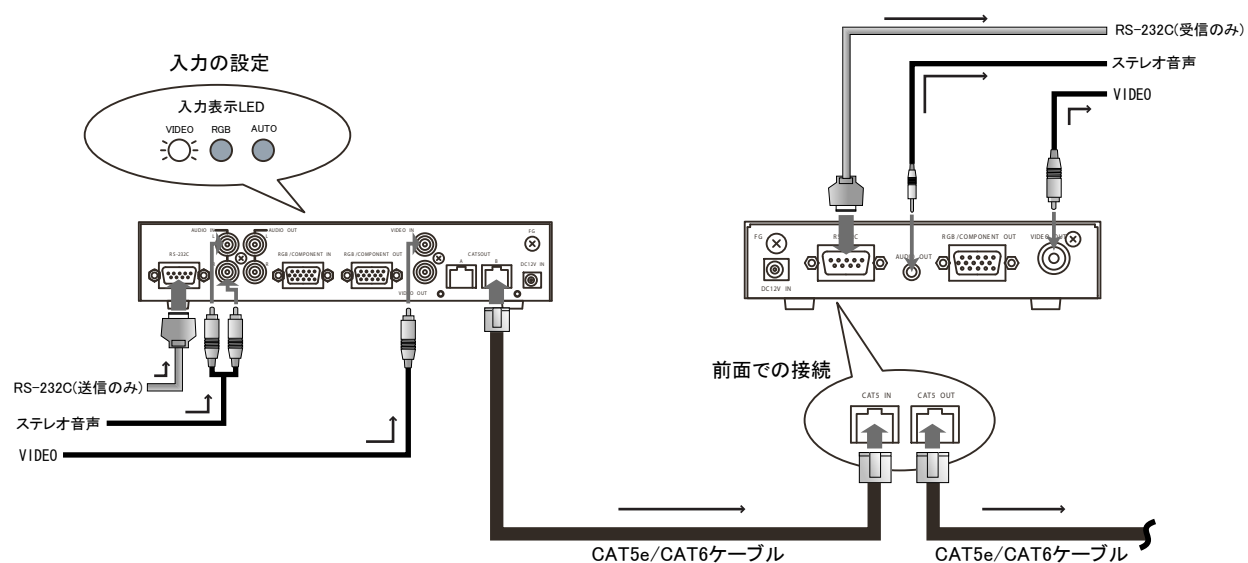
ロータリーディップスイッチを ” F” に設定し、 このボタンを長押しすると、DSUBモニターアウトコネクタに接続された機器からEDID情報を読み出し、本製品内部に保存することができます。

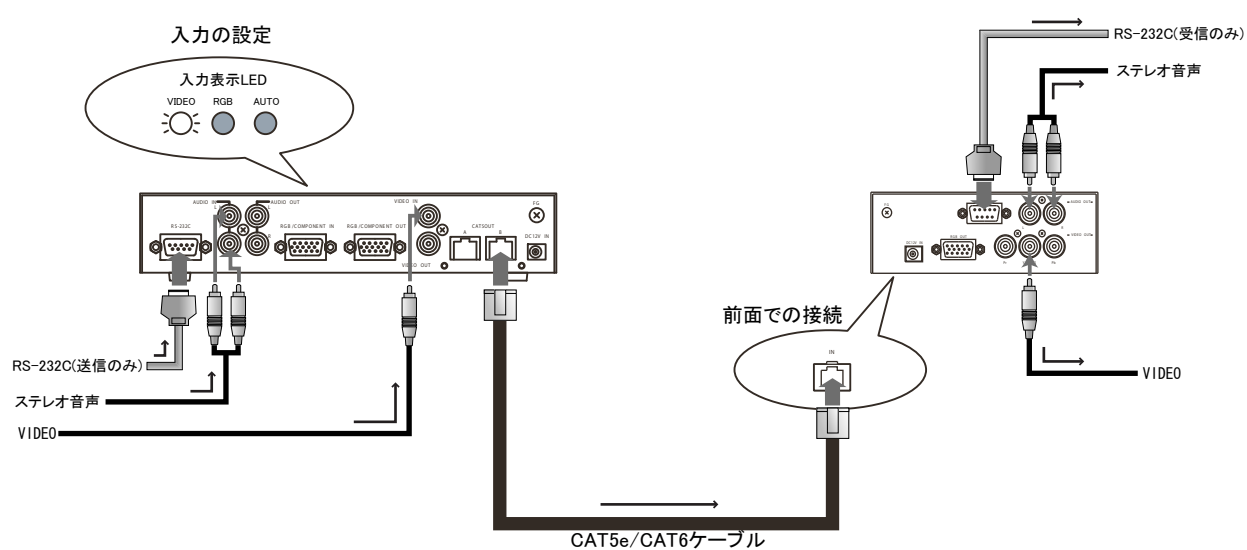
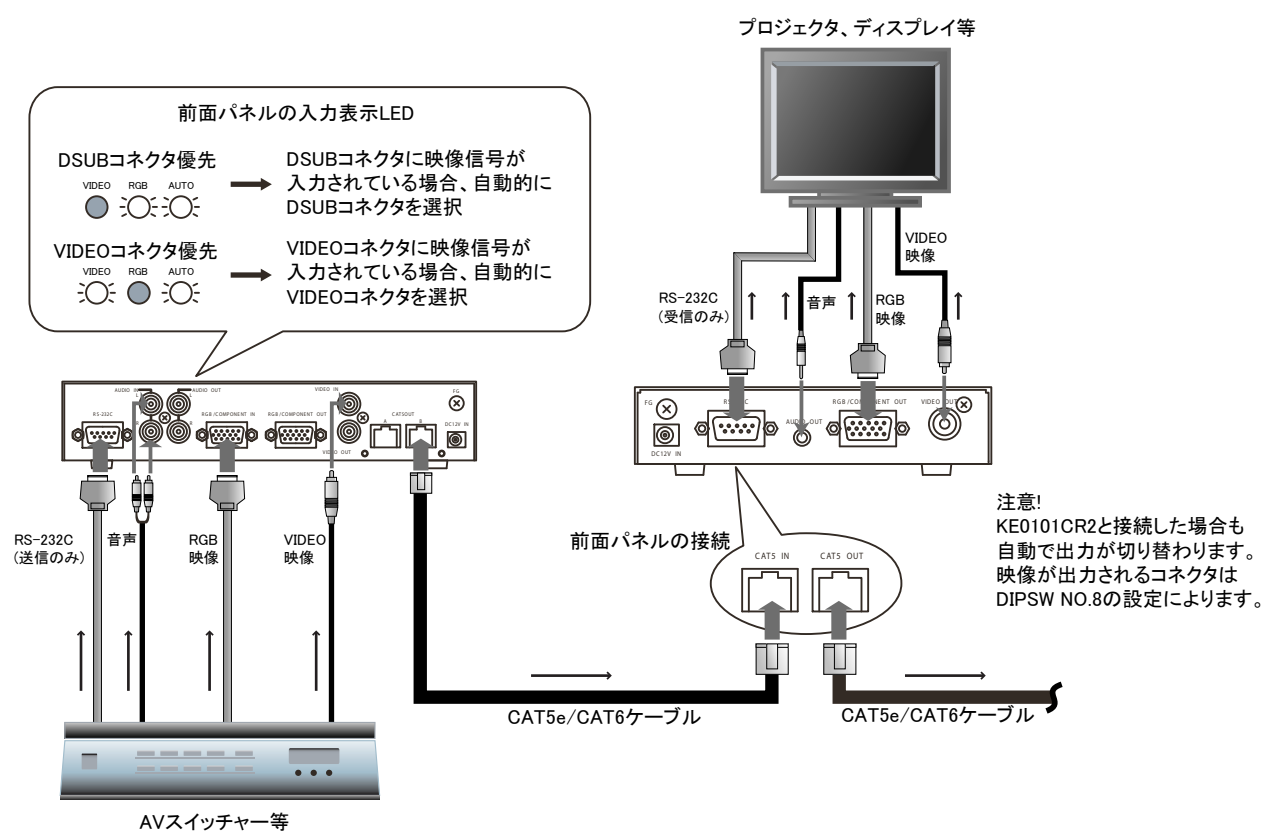
保存できるEDID情報は1種類のみで、 ロータリーディップスイッチを” F” にすることで呼び出すことができます。また、DSUBモニターアウトコネクタに何も接続されていない状態でこのボタンを長押しすると、” F” のEDID情報を消去します。

注意！ EDID情報を読み取る場合は、DSUB入力コネクタは未接続状態としてください。DSUB入力コネクタから映像信号が入力されていると、 正常にEDID情報を読み取れない場合があります。

5. 接続例

・RGB/コンポーネント信号/複数のコンポジット信号を送信する場合

①KE102CR3と接続した場合

②KE102CR2と接続した場合

・コンポジット信号を送信する場合

①KE102CR3と接続した場合

②KE102CR2と接続した場合

・入力の自動認識を使用する場合

6. 本体の固定

本製品は本体を固定せずにそのまま机上等に設置できるようにゴム足が取り付けられておりますが、各種固定金具を使用しますと、さまざまな場所に本製品を固定・設置することができます。

注意！　本製品のゴム足は取り外すことはできません。

注意！　本製品設置時は、放熱のエアフローを確保するため、設置面と本体底面との間に4㎜以上の隙間(ゴム足と同じ高さになります)ができるように設置してください。

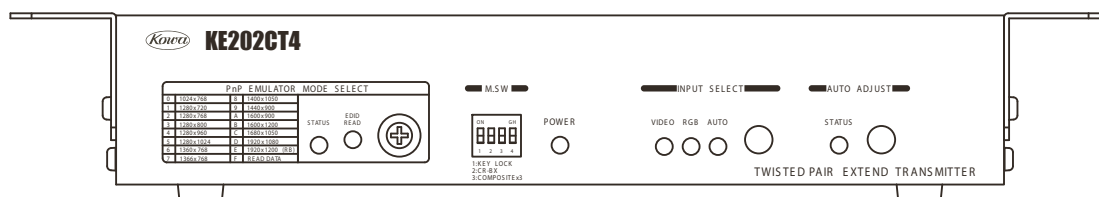
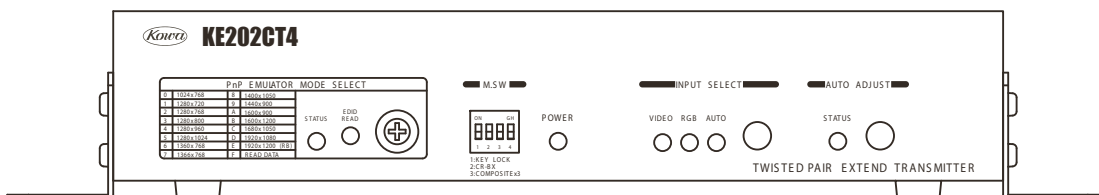
注意！　周囲温度0～40℃でご使用ください。また通気孔を塞がないように設置してください。

注意！　設置時は本体以外の加重がかからないようにしてください。

①平面への固定

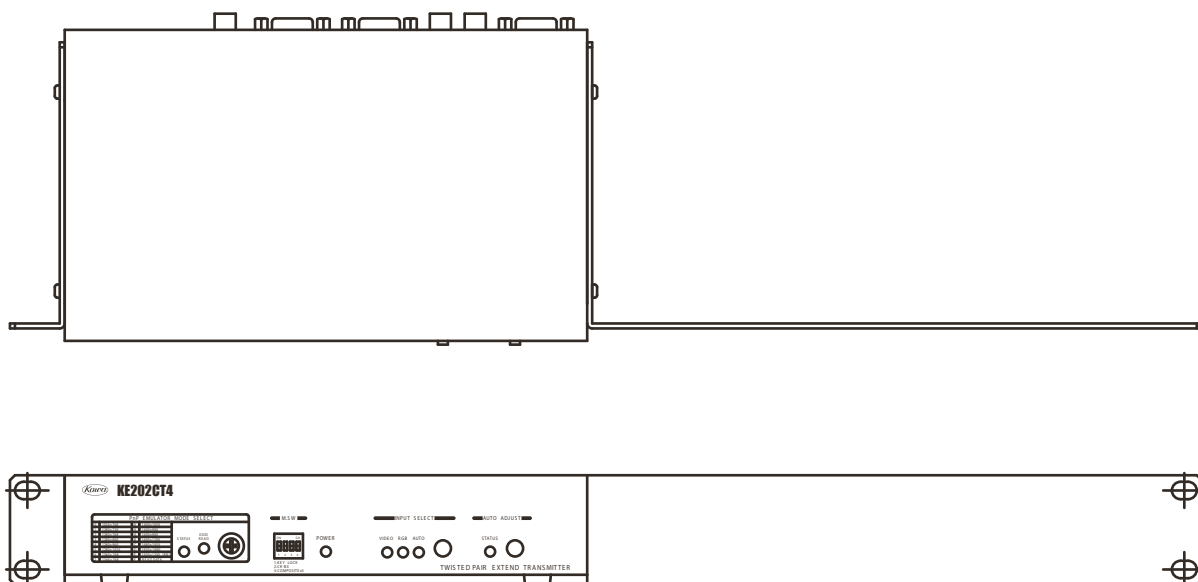
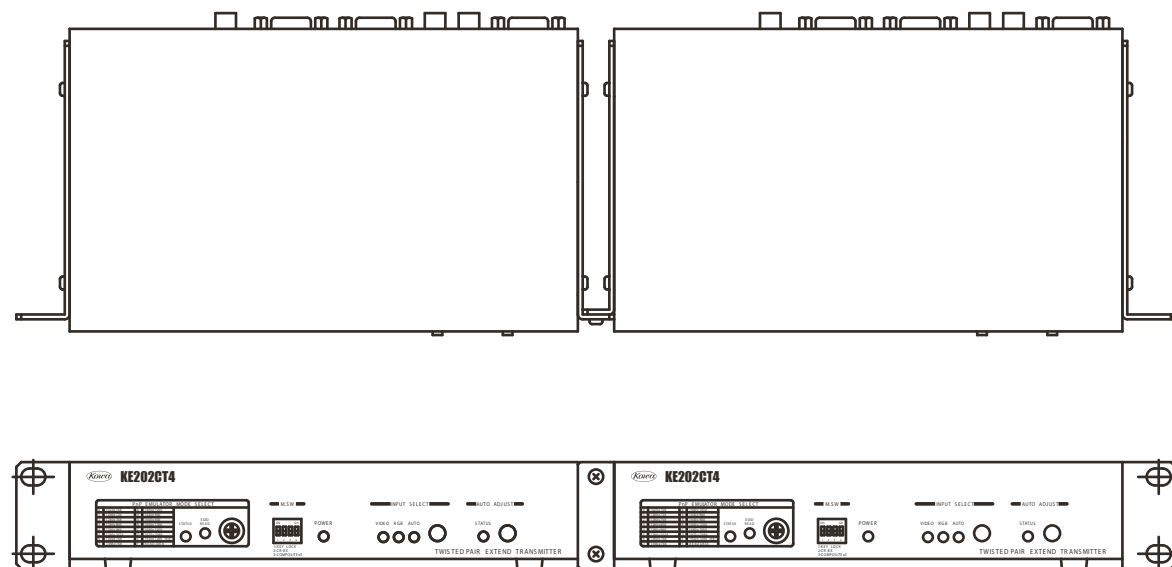
本製品の付属金具を使用して、天井や壁、机の下などに簡単に固定することができます。取り付け例を参考に本体を固定してください。平面への固定用に木ネジ(4本)が同梱されています。

・取り付け例

1. 下面固定

2. 下面固定

取り付け金具は、当社製ツイストペア送信器KE0202CT2/KE201CT3に付属のものを使用することも可能です。

②ラックマウント

1U×1ラックマウント金具セット、 1U×2ラックマウント金具セットを使用することによって、本製品をラックに設置することができます。本品はオプションとなっておりますので、ご注文の際には当社までお問い合わせください。

・1連ラックマウント

・2連ラックマウント

1U×1ラックマウント金具セット、 1U×2ラックマウント金具セットは、 当社製ツイストペア送信器KE0202CT2/KE201CT3で使用しているものと同じです。また本製品はゴム足をつけたままラックマウントすることができます。

7. 主な仕様

型名	KE202CT4	
入力信号	映像(RGB/コンポーネント,ビデオ) 各1系統 ステレオアンバランス音声 1系統 RS-232C 1系統	
出力信号	モニタ出力用映像(RGB/コンポーネント,ビデオ) 各1系統 モニタ出力用ステレオアンバランス音声 1系統 延長用CAT5出力 1系統(2分配)	
入出力コネクタ	映像:ミニDSUB15ピンコネクタ(インチネジ メス座)、RCAコネクタ 音声:RCAコネクタ RS-232C:DSUB9ピン(インチネジ オス座) CAT5:RJ-45	
映像入力信号	アナログRGB	RGB:0.7Vp-p 75Ω HD(CS),VD:TTLレベル 680Ω終端
	コンポーネント	Y:1.0Vp-p 75Ω Pb/Cb,Pr/Cr:0.7Vp-p 75Ω
	コンポジットビデオ	VBS/VS:1.0Vp-p 75Ω
映像出力信号	アナログRGB	RGB:0.7Vp-p 75Ω HD(CS),VD:TTLレベル
	コンポーネント	Y:1.0Vp-p 75Ω Pb/Cb,Pr/Cr:0.7Vp-p 75Ω
	コンポジットビデオ	VBS/VS:1.0Vp-p 75Ω
映像帯域	DSUBモニタ用出力	40Hz～150MHz -2～0dB
	VIDEOモニタ用出力	40Hz～6MHz ±1dB
RS-232C伝送ビットレート	38400bps以下	
音声入出力信号	最大入出力レベル:+9dBu 入力抵抗:47KΩ 出力負荷抵抗:10KΩ以上	
音声帯域	20Hz～20kHz ±1dB	
音声クロストーク	85dB以上	
音声S/N	85dB以上	
音声歪率	0.008%以下	
延長ケーブル	CAT5e規格ケーブル、CAT6規格ケーブル等(ツイストペアケーブルは、当社推奨ケーブルをご使用ください)	
最短延長距離	10m(CAT5e規格ケーブル使用時)	
使用温湿度条件	温度:0～40℃ 湿度:20～80%(結露しないこと)	
電源電圧	DC12V(専用ACアダプタ付属)	
消費電力	約5W	
外形寸法	W210×D125×H40(mm) (1Uハーフ) (コネクタ、コム足(4mm)等突起物は含まず)	
質量	約0.8kg	

8. トラブルシューティング

こんなとき	確認箇所	ここをお調べください	確認事項
PDP、プロジェクタ、モニタ等の映像機器に映像が全く映らない	接続される映像機器	各種映像機器の電源が入っていますか？ また、設定は正しいですか？ 確実に映像が出力されていますか？	各種映像機器の取扱説明書を参照して電源と設定を確認してください PC によっては映像出力コネクタが接続されていない状態で電源を入れると映像出力しない機器があります PC によっては出力機器の EDID が正常に読み込めないと映像出力しない機器があります 各種映像機器の同期信号出力は TTL レベルで出力されていますか？
	電源周り	ツイストペア送信器 / 受信器の POWER ランプは点灯していますか？	AC アダプタケーブルはきちんと AC100V コンセントあるいはツイストペア送信器 / 受信器に接続されていますか？
	電源周り	ツイストペア送受信器の AC アダプタ付近にノイズ源はありませんか？	ノイズが多い場合はノイズフィルターを使用する必要があります
	電源周り	FG の接続はどうなっていますか？	FG を接続するか、STP ケーブルを使用して接続すれば状況が改善する場合があります また、逆に送受信器と表示器等の FG を未接続状態にすると状況が改善する場合があります
	送信器設定	ツイストペア送信器の入力設定は適切ですか？	取扱説明書を参照して入力設定をしてください
	送信器設定	KE0202CT2 をご使用の場合、DIP スイッチ No.8 の設定は正しいですか？	取扱説明書を参照して、DIP スイッチの設定を確認してください
	送信器設定	KE201CT3 をご使用の場合、DIP スイッチ No.1 の設定は正しいですか？	設定が KE101CR-BX 対応になっている場合、その他の受信器では映像が出力されません
	送信器映像入力コネクタ	ツイストペア送信器の入力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください モニターアウトに接続していませんか？ 入力設定を入力自動設定にすれば、映像信号の有無を確認することができます
	送信器 CAT5 出力コネクタ	ツイストペア送信器の CAT5 OUT コネクタにツイストペアケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？
	受信器設定	ツイストペア受信器のピーキング調整はしましたか？	ピーキングの調整値が大きすぎると映像が出力されない場合がありますので、ピーキングの調整値を小さくしてください
	受信器映像出力コネクタ	ツイストペア受信器の映像出力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください
	受信器 DSUB 出力コネクタ	KE102CR3 をご使用の場合、RGB 信号出力時の同期信号は 3.3V の LVTTL で出力しています	後段の映像機器の映像入力の仕様をお調べください
	受信器 CAT5 入力コネクタ	ツイストペア受信器の CAT5 IN コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？ KE102CR3 をご使用の場合、CAT5 IN コネクタのリンク LED は緑色に点灯していますか？ 点灯していない場合は、 ・接続元のツイストペア送信器 / 分配器の電源が入っていない ・ツイストペア送信器の設定が KE101CR-BX 対応設定になっている ・デイジーチェーン接続をしている場合、デイジーチェーン元の KE102CR3 がデイジーチェーン設定になっていない ・ツイストペアケーブルの 7,8 番のペアになんらかの問題がある ・ツイストペアケーブル長が長すぎる などの原因が考えられます
	受信器 CAT5 出力コネクタ	ツイストペア受信器の OUT コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？ KE102CR3 が RS232C 双方向設定になっている場合、デイジーチェーンアウトから映像信号は出力されませんので設定を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブル長が推奨範囲内ですか？	取扱説明書を参照して映像信号の解像度 / リフレッシュレートとケーブル種類 / ケーブル長の関係を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブルを途中で加工していませんか？	加工している場合は、その箇所を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブルの結線は間違っていませんか？	取扱説明書を参照してケーブル結線を確認してください

こんなとき	確認箇所	ここをお調べください	確認事項
PDP、プロジェクタ、モニタ等の映像機器に映像が全く映らない	ケーブル	コネクタに接続されたツイストペアケーブルに負荷がかかっていませんか？	負荷がかかる可能性がある場合は、付属の固定金具を使用してください
	PDP 設定	KE0101CR-BF/KE101CR-BX をご使用の場合、PDP の入力切替は合っていますか？	PDP の設定を確認してください
	PDP スロット	KE0101CR-BF をご使用の場合、CAT5 IN コネクタの LED（ボリュームに近い側）が点灯していますか？ PDP 内部スロットにきちんと差込んでいますか？	PDP との接続を確認してください
PDP、プロジェクタ、モニタ等の映像機器の映像が途切れたり、ノイズがのったりする	接続される映像機器	KE0101CR-BF/KE101CR-BX をご使用の場合、PDP の映像入力信号（オンスクリーンメニュ -）の設定は正しいですか？	PDP の設定を確認してください
	電源周り	ツイストペア送受信器の AC アダプタ付近にノイズ源はありませんか？	ノイズが多い場合はノイズフィルターを使用する必要があります
	電源周り	FG の接続はどうなっていますか？	FG を接続するか、STP ケーブルを使用して接続すれば状況が改善する場合があります また、逆に送受信器と表示器等の FG を未接続状態にすると状況が改善する場合があります
	送信器映像入力コネクタ	ツイストペア送信器の入力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください
	送信器 CAT5 出力コネクタ	ツイストペア送信器の CAT5 OUT コネクタにツイストペアケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？
	受信器映像出力コネクタ	ツイストペア受信器の映像出力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください
	受信器 CAT5 入力コネクタ	ツイストペア受信器の CAT5 IN コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？
	受信器 CAT5 出力コネクタ	ツイストペア受信器の OUT コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？
	ケーブル	ツイストペアケーブル長が推奨範囲内ですか？	取扱説明書を参照して映像信号の解像度 / リフレッシュレートとケーブル種類 / ケーブル長の関係を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブルを途中で加工していませんか？	加工している場合は、その箇所を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブルが電源ラインのそばを通っていませんか？	そばを通っている場合は、電源ラインとツイストペアケーブルを離してみてください
	ケーブル	コネクタに接続されたツイストペアケーブルに負荷がかかっていませんか？	負荷がかかる可能性がある場合は、付属の固定金具を使用してください
PDP、プロジェクタ、モニタ等の映像機器の映像がぼやけたり、うまく調整できない	送信器 CAT5 出力コネクタ	ツイストペア送信器の CAT5 OUT コネクタにツイストペアケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？
	受信器設定	KE102CR3 をご使用の場合、ツイストペアケーブルの設定を行っていますか？	KE102CR3 では、使用するツイストペアケーブルによって設定を行う必要があります
	受信器映像出力コネクタ	ツイストペア受信器の映像出力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください
	受信器 CAT5 入力コネクタ	ツイストペア受信器の CAT5 IN コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？
	ケーブル	分配やデイジーチェーン時に異なる種類のツイストペアケーブルを使用していませんか？	デイジーチェーン接続を行う場合はツイストペアケーブルの種類を統一する必要があります
	ケーブル	ツイストペア送信器 / 受信器に接続している DSUB ケーブルが長くありませんか？	長い DSUB ケーブルを使用すると映像が劣化しやすくなります

こんなとき	確認箇所	ここをお調べください	確認事項
PDP、プロジェクタ、モニタ等の映像機器の映像がぼやけたり、うまく調整できない	ケーブル	ツイストペアケーブル長が推奨範囲内ですか？	取扱説明書を参照して映像信号の解像度 / リフレッシュレートとケーブル種類 / ケーブル長の関係を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブルを途中で加工していませんか？	加工している場合は、その箇所を確認してください
	ケーブル	コネクタに接続されたツイストペアケーブルに負荷がかかっていませんか？	負荷がかかる可能性がある場合は、付属の固定金具を使用してください
PDP、プロジェクタ、モニタ等の映像機器から全く音声が出力されない	接続される入力機器	入力機器の電源が入っていますか？　また、設定は正しいですか？　確実に音声が出力されていますか？	各種入力機器の取扱説明書を参照して電源と設定を確認してください
	接続される出力機器	KE0101CR-BF/KE101CR-BX をご使用の場合、PDP の映像入力信号（オンスクリーンメニュ -）の設定は正しいですか？	PDP の設定を確認してください
	電源周り	ツイストペア送信器 / 受信器の POWER ランプは点灯していますか？	AC アダプタケーブルはきちんと AC100V コンセントあるいはツイストペア送信器 / 受信器に接続されていますか？
	電源周り	ツイストペア送受信器の AC アダプタ付近にノイズ源はありませんか？	ノイズが多い場合はノイズフィルターを使用する必要があります
	電源周り	FG の接続はどうなっていますか？	FG を接続するか、STP ケーブルを使用して接続すれば状況が改善する場合があります また、逆に送受信器と表示器等の FG を未接続状態にすると状況が改善する場合があります
	送信器音声入力コネクタ	ツイストペア送信器の音声入力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください モニターアウトに接続していませんか？
	送信器 CAT5 出力コネクタ	ツイストペア送信器の CAT5 OUT コネクタにツイストペアケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？
	受信器音声出力コネクタ	ツイストペア受信器の音声出力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください
	受信器 CAT5 入力コネクタ	ツイストペア受信器の CAT5 IN コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？ KE102CR3 をご使用の場合、CAT5 IN コネクタのリンク LED は緑色に点灯していますか？ 点灯していない場合は、 ・ツイストペアケーブルの 7,8 番のペアになんらかの問題がある ・ツイストペア送信器の設定が KE101CR-BX 対応設定になっている ・ツイストペアケーブル長が長すぎる などの原因が考えられます
	ケーブル	ツイストペアケーブル長が推奨範囲内ですか？	取扱説明書を参照してケーブル種類とケーブル長の関係を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブルを途中で加工していませんか？	加工している場合は、その箇所を確認してください
	ケーブル	コネクタに接続されたツイストペアケーブルに負荷がかかっていませんか？	負荷がかかる可能性がある場合は、付属の固定金具を使用してください
	PDP スロット	KE0101CR-BF をご使用の場合、CAT5 IN コネクタの LED（ボリュームに近い側）が点灯していますか？ PDP 内部スロットにきちんと差込んでいますか？	PDP との接続を確認してください
PDP、プロジェクタ、モニタ等の映像機器の音声にノイズがのる	電源周り	ツイストペア送受信器の AC アダプタ付近にノイズ源はありませんか？	ノイズが多い場合はノイズフィルターを使用する必要があります
	電源周り	FG の接続はどうなっていますか？	FG を接続するか、STP ケーブルを使用して接続すれば状況が改善する場合があります また、逆に送受信器と表示器等の FG を未接続状態にすると状況が改善する場合があります
	送信器音声入力コネクタ	ツイストペア送信器の音声入力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください
	送信器 CAT5 出力コネクタ	ツイストペア送信器の CAT5 OUT コネクタにツイストペアケーブルがきちんと接続されていますか？	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか？

こんなとき	確認箇所	ここをお調べください	確認事項
PDP、プロジェクタ、モニタ等の映像機器の音声にノイズがのる	受信器音声出力コネクタ	ツイストペア受信器の音声出力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか?	接続しているコネクタを確認してください
	受信器 CAT5 入力コネクタ	ツイストペア受信器の CAT5 IN コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか?	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか?
	ケーブル	ツイストペアケーブル長が推奨範囲内ですか?	取扱説明書を参照してケーブル種類とケーブル長の関係を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブルを途中で加工していませんか?	加工している場合は、その箇所を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブルが電源ラインのそばを通っていませんか?	そばを通っている場合は、電源ラインとツイストペアケーブルを離してみてください
	ケーブル	コネクタに接続されたツイストペアケーブルに負荷がかかっていませんか?	負荷がかかる可能性がある場合は、付属の固定金具を使用してください
シリアル通信ができない(送信器→受信器)	電源周り	ツイストペア送信器 / 受信器の POWER ランプは点灯していますか?	AC アダプタケーブルはきちんと AC100V コンセントあるいはツイストペア送信器 / 受信器に接続されていますか?
	送信器 RS232C コネクタ	ツイストペア送信器の RS232C コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか?	接続しているコネクタを確認してください
	送信器 CAT5 出力コネクタ	ツイストペア送信器の CAT5 OUT コネクタにツイストペアケーブルがきちんと接続されていますか?	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか?
	受信器 RS232C コネクタ	ツイストペア受信器の RS232C コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか?	接続しているコネクタを確認してください
	受信器 CAT5 入力コネクタ	ツイストペア受信器の CAT5 IN コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか?	ケーブルを引張るとすぐに抜けたりしませんか?
	ケーブル	ツイストペアケーブル長が推奨範囲内ですか?	取扱説明書を参照してケーブル種類とケーブル長の関係を確認してください
	ケーブル	ツイストペアケーブルを途中で加工していませんか?	加工している場合は、その箇所を確認してください
	ケーブル	コネクタに接続されたツイストペアケーブルに負荷がかかっていませんか?	負荷がかかる可能性がある場合は、付属の固定金具を使用してください
	ケーブル	RS232C ケーブルの結線(クロス / ストレート等)は問題ありませんか?	結線を確認してください 送受信器の取扱説明書を参照してください
送信器のモニタアウトから RGB/ コンポーネント信号の映像が映らない	電源周り	ツイストペア送信器の POWER ランプは点灯していますか?	AC アダプタケーブルはきちんと AC100V コンセントあるいはツイストペア送信器に接続されていますか?
	電源周り	ツイストペア送信器の AC アダプタ付近にノイズ源はありませんか?	ノイズが多い場合はノイズフィルターを使用する必要があります
	送信器映像入力コネクタ	ツイストペア送信器の入力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか?	接続しているコネクタを確認してください

こんなとき	確認箇所	ここをお調べください	確認事項
送信器のモニタアウトからコンポジット信号の映像が映らない	電源周り	ツイストペア送信器の POWER ランプは点灯していますか？	AC アダプタケーブルはきちんと AC100V コンセントあるいはツイストペア送信器に接続されていますか？
	電源周り	ツイストペア送信器の AC アダプタ付近にノイズ源はありませんか？	ノイズが多い場合はノイズフィルターを使用する必要があります
	送信器映像入力コネクタ	ツイストペア送信器の入力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください
送信器のモニタアウトから音声が出力されない	電源周り	ツイストペア送信器の POWER ランプは点灯していますか？	AC アダプタケーブルはきちんと AC100V コンセントあるいはツイストペア送信器に接続されていますか？
	電源周り	ツイストペア送信器の AC アダプタ付近にノイズ源はありませんか？	ノイズが多い場合はノイズフィルターを使用する必要があります
	送信器音声入力コネクタ	ツイストペア送信器の音声入力コネクタにケーブルがきちんと接続されていますか？	接続しているコネクタを確認してください